



Inhaltsverzeichnis

Robert Galata, Markus Wessler, Sandro Scheid, Rita Augustin

Empirische Wirtschaftsforschung

Grundlagen, Methoden, Beispiele

Herausgegeben von Robert Galata, Markus Wessler

ISBN (Buch): 978-3-446-43227-7

ISBN (E-Book): 978-3-446-43783-8

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43227-7>

sowie im Buchhandel.

Inhalt

1	Einführung	11
2	Regressionsanalyse	15
2.1	Lineare Einfachregression	16
2.1.1	Das klassische lineare Regressionsmodell	16
2.1.2	Schätzen der Modellparameter	19
2.1.3	Korrelationskoeffizient und Bestimmtheitsmaß	24
2.1.4	Stochastische Eigenschaften der KQ-Schätzer	28
2.1.5	Konfidenzintervalle und Tests	31
2.1.6	Prognose	37
2.2	Multiple lineare Regression	44
2.2.1	Das multiple lineare Regressionsmodell	44
2.2.2	Schätzen der Modellparameter	48
2.2.3	Streuungszerlegung und Bestimmtheitsmaß	52
2.2.4	Stochastische Eigenschaften der KQ-Schätzer	54
2.2.5	Konfidenzintervalle und Tests	57
2.2.6	Prognose	62
3	Varianzanalyse	65
3.1	Die einfaktorielle Varianzanalyse mit festen Effekten	65
3.1.1	Modell	66
3.1.2	Statistische Inferenz	68
3.1.3	Multiple Mittelwertvergleiche	81
3.1.4	Verletzung der Modellannahmen	85
3.2	Einfaktorielle Varianzanalyse mit zufälligen Effekten	90
3.2.1	Modell	90
3.2.2	Statistische Inferenz	91
3.3	Die einfaktorielle Varianzanalyse mit Blockfaktor	95
3.3.1	Modell	96
3.3.2	Statistische Inferenz	97
3.4	Die zweifaktorielle Varianzanalyse mit festen Effekten	104

3.4.1	Modell	105
3.4.2	Statistische Inferenz	107
3.5	Ausblick: Weitere Versuchspläne	116
4	Logit-Modell	118
4.1	Generalisierte lineare Modelle	118
4.2	Einführung in das logistische Regressionsmodell	118
4.3	Interpretation des Logit-Modells	120
4.4	Schätzung des Modells	127
4.4.1	ML-Schätzung	128
4.4.2	Maximierung der Likelihood	129
4.4.3	Schätzen des Logit-Modells	132
4.4.3.1	Likelihood im Logit-Modell	132
4.4.3.2	Scorefunktion des Logit-Modells	132
4.4.3.3	Beobachtete Informationsmatrix des Logit-Modells	134
4.4.3.4	Erwartete Informationsmatrix des Logit-Modells	134
4.4.4	Skizze zur ML-Schätzung	135
4.5	Asymptotische Eigenschaften des ML-Schätzers	139
4.6	Asymptotische Konfidenzintervalle für einzelne Koeffizienten	140
4.7	Asymptotisches Testen einzelner Koeffizienten	141
4.8	Asymptotisches Testen linearer Hypothesen	144
4.9	Vergleich von Modellen	148
4.10	Güte der Anpassung	150
4.11	Ausblick	151
5	Diskriminanzanalyse	152
5.1	Einführende Beispiele	152
5.1.1	Klassifizierung anhand eines Merkmals in zwei Gruppen	152
5.1.2	Klassifizierung anhand zweier Merkmale in zwei Gruppen	154
5.2	Beschreibung der Datensituation und der Problemstellung	161
5.3	Lineare Diskriminanzanalyse	161
5.3.1	Aufgabenstellung	162
5.3.2	Lösung des Maximierungsproblems	163
5.3.3	Verallgemeinertes Eigenwertproblem	164
5.3.4	Zusammenfassung und Illustration an einem Beispiel	165
5.3.5	Güte der Diskriminanzfunktion	170
5.3.6	Zuordnungsvorschrift mithilfe kanonischer Variablen	172
5.4	Klassische Diskriminanzanalyse bei Vorliegen einer Normalverteilung	174

5.5	Quadratische Diskriminanzanalyse bei Vorliegen einer Normalverteilung	178
5.6	Bayesianische Diskriminanzanalyse bei Vorliegen einer Normalverteilung	182
5.6.1	Berücksichtigung von a-priori-Wahrscheinlichkeiten.....	182
5.6.2	Berücksichtigung von Kosten für Fehlklassifikationen	185
5.7	Ausblick	188
6	Faktorenanalyse	189
6.1	Grundlagen.....	189
6.1.1	Einige Zerlegungen	190
6.1.2	Abgrenzung Hauptkomponentenanalyse und Hauptachsenanalyse	196
6.1.3	Theoretische Vorbereitung: Eigenwerte	199
6.2	Hauptkomponentenanalyse und Dekomposition	206
6.2.1	Der Zusammenhang mit Eigenwerten.....	207
6.2.2	Allgemeines Vorgehen	211
6.2.3	Ein Praxisbeispiel	214
6.3	Rotation	215
6.3.1	Einfachstruktur und Rotation.....	216
6.3.2	Die Rotation am Beispiel	219
6.4	Hauptkomponentenanalyse mit SPSS.....	222
6.4.1	Noch einmal das Beispiel 6.1.....	222
6.4.2	Zwei Erweiterungen des Beispiels 6.1.....	224
A	Tabellen	230
A.1	Standardnormalverteilung	230
A.2	χ^2 -Verteilung	232
A.3	t -Verteilung	233
A.4	F -Verteilung.....	234
A.5	Verteilung der studentisierten Spannweite	237
A.6	Kritische Werte für den Test von Dunnett.....	239
	Literatur	240
	Sachwortverzeichnis	241